Einige Anmerkungen zur Gattung *Coscinocera* Butler, 1879 mit Beschreibung einer neuen Art (Lepidoptera: Saturniidae)

Ronald Brechlin

Dr. Ronald Brechlin, Friedberg 20, D-17309 Pasewalk, Deutschland; E-Mail: R.Brechlin@t-online.de

Zusammenfassung: Ein neues Taxon der Gattung *Coscinocera* Butler, 1879 aus Neubritannien (Papua-Neuguinea), wird beschrieben und in beiden Geschlechtern farbig abgebildet: *C.* ***niepelti*** **n. sp.,** Holotypus ♂ ex coll. Ronald Brechlin, Pasewalk, in coll. Museum Witt, München und damit letztendlich in Zoologische Staatssammlungen München. Von *C. omphale* Butler, 1879 unterscheidet sich die neue Art habituell insbesondere durch die Form der Vorderflügelocellen sowie im ♂ Genitalpräparat. Mit Ausnahme der Kokons und der Puppenhülle sind die Präimaginalstadien der neuen Art unbekannt.

Some notes on the genus *Coscinocera* Butler, 1879 with description of a new species (Lepidoptera: Saturniidae)

Abstract: A new taxon of the genus *Coscinocera* Butler, 1879 from New Britain (Papua New Guinea), *C.* ***niepelti*** **n. sp.,** is described and both sexes are illustrated. The holotype ♂, ex coll. Ronald Brechlin, Pasewalk, is deposited in coll. Museum Witt, Munich (Germany), and later, together with this collection, will be included in Zoologische Staatssammlungen Munich (München), Germany. *C. niepelti* closely resembles *C. omphale* Butler, 1879. However, *C. niepelti* can be readily distinguished on external characters, particularly the form of the forewing ocelli, as well as on the male genitalia. Except for the pupa and the cocoon, the preimaginal instars are unknown to me.

Einleitung

Zur Vorbereitung dieser Publikation wurden verschiedene Taxa der Gattung *Coscinocera* Butler, 1879 untersucht. Dabei zeigte sich, daß Falter dieses Genus von Neuirland und Neubritannien (große Inseln vor der Nordostküste von Papua-Neuguinea) offenbar artlich distinkt sind. Weiterhin stellte sich heraus, daß es für die Population von Neubritannien derzeit offensichtlich keine valide Beschreibung und somit keinen gültigen Namen gibt.

Zwar schlägt Niepelt (1916) für diese Population bedingt den Namen „*titanus*“ vor, er beschreibt aber das ihm vorliegende ♀ des Genus von Neupommern [= alter Name aus deutscher Kolonialzeit für Neubritannien] eindeutig und ausdrücklich als *C. hercules omphale* Butler, 1879. In einem letzten Absatz schreibt er dann (Niepelt 1916: 5): „Das beschriebene ♀ dürfte sicher[!] zur Inselrasse *omphale* von Neu-Mecklenburg [= Neuirland] gehören; andernfalls ich es *Coscinocera hercules titanus* nenne, wenn sich Unterschiede zwischen den Rassen der beiden Inseln feststellen lassen.“ Diese Ankündigung, daß er diese „Inselrasse“ *C. h. titanus* nennen würde, falls sich Unterschiede zu *omphale* feststellen ließen, bei zusätzlich gleichzeitiger Beschreibung des ihm vorliegenden ♀ von Neubritannien [Neu-Pommern] als „sicher“ [im Sinne von „sicher“ oder im Sinne von „wahrscheinlich“?] zu *C. hercules omphale* gehörig, ist eine bedingte Namensgebung, die nach Artikel 11.5.1. und 15.1. des Codes (ICZN 1999) zwar nicht automatisch ungültig ist, aber doch die Verfügbarkeit dieses Namens *#titanus* stark einschränkt: Nach Artikel 11.5. muß ein Name, um verfügbar zu sein, **bei seiner Einführung als gültiger Name eines Taxons** benutzt worden sein. Dies ist hier allerdings nicht der Fall; Niepelt benutzt als validen Namen ausdrücklich nur *omphale*.

In der Folgeliteratur ließ sich auch keine valide Beschreibung von †*titanus* beziehungsweise ausdrückliche Benutzung als valides Taxon der Artengruppe finden. Strand (1927: 48) beispielsweise listet „*Coscinocera hercules titanus* Niep.“ lediglich kommentarlos auf. In einem „Nachtrag zu den indo-australischen Saturniiden“ schreibt Seitz (1928: 517): „Auch von den *Coscinocera* werden ständig neue Lokalformen abgezweigt und benannt, so eine dem *hercules* nahestehende Form [= also infrasubspezifisch!] von Neu-Pommern, = *titanus* Niep.“; in einer dazugehörigen Fußnote bezieht er sich ausdrücklich auf die Konditionalität dieser Beschreibung. Nach Artikel 11.5.2. des Codes (ICZN 1999) ist aber in beiden Fällen keine Verfügbarmachung eines vorher nicht validen Namens erfolgt.

Nach meiner Kenntnis und Interpretation der Sachlage wurde †*titanus* somit niemals valide zu einer eigenständigen Art oder Unterart aufgewertet. Deswegen wird diese auf Neubritannien vorkommende Art im folgenden nun valide beschrieben:

Coscinocera niepelti n. sp.

Coscinocera hercules omphale Butler, 1879: Niepelt (1916: 5, Taf. XVII); gleichzeitig bedingte und damit invalide Namensgebung als *Coscinocera hercules* †*titanus*.

Coscinocera hercules titanus Niepelt: Strand (1927: 48) (nur in Liste, damit nicht validisiert).

Coscinocera hercules titanus Niepelt: Seitz (1928: 517) (ausdrücklich als bedingte Namensgebung und „Form“ [= infrasubspezifisch!] gekennzeichnet; keine sekundäre Validisierung).

Coscinocera omphale Butler: Peigler (1989: 112).

Coscinocera omphale Butler: D’Abrera (1998: 156 [partiell]).

Holotypus: ♂ (Abb. 1), „PNG/West New Britain prov.; Telekom Station Kulkolpun 500 m; 10 km SW Bereme; Primary rainforest; 5°46.275′ S, 150°33.572′ E, 21. iii. 2003; leg. Rudloff & Schaarschmidt; ex coll. Dr. Ronald Brechlin [CRBP]“; in coll. Museum Witt, München (letztendlich in Zoologische Staatssammlungen München).

Paratypen (insgesamt 6 ♂♂, 2 ♀♀): 1 ♂, 1 ♀ (Allotypus [AT], Abb. 2), gleiche Daten wie HT, 1 ♂-GP: „GU 467-03 CRBP“. 4 ♂♂, „PNG/East New Britain prov.; Lopun, 30 km SE Bereme, 100 m; 5°57.277′ S, 150°42.763′ E; 24./25. iii. 2003; Primary rainforest; leg. J. P. Rudloff & M. Schaar-

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

schmidt; ex coll. Dr. Ronald Brechlin"; alle in CRBP. – 1 ♂, PNG, New Britain Island (N), Warangoi, 4°29′ S, 152°8′ E, xii. 2001, leg. Noel Mohagan, coll. S. Naumann, Berlin. – 1 ♀, „Neu-Pommern" [= New Britain], beschrieben und abgebildet in Niepelt (1916: 5, Taf. XVII); Verbleib: nicht geprüft, wahrscheinlich im Naturhistorischen Museum Wien.

Weiteres Paratypenmaterial: 1 ♀ (noch im Kokon inklusive leerer Puppenhülle, Schlupffehler [Abb. 5]) sowie 3 weitere ♂♂-Kokons inklusive leerer Puppenhülle, gleiche Daten wie HT; CRBP.

Etymologie: Diese neue Art ist nach [Friedrich] Wilhelm Niepelt (1862–1936) benannt, der ein ♀ dieses Taxons als erster (Niepelt 1916) unter dem Namen *C. hercules omphale* (inklusive bedingter Namensgebung als *C. hercules* †*titanus*) beschrieb.

Diagnose und Beschreibung

♂ (Abb. 1, 3): Das ♂ von *C. niepelti* liegt mit einer Vorderflügellänge (Vfll., gemessen in gerader Linie von der Basis zum Apex ohne Thoraxbreite) von 120, 123, 123, 124, 127 und 130 mm (durchschnittlich 124,5 mm, n = 6) im Größenbereich der im externen Habitus sehr ähnlichen *C. omphale* (Abb. 4) mit 115 und 122 mm (n = 2), läßt sich aber von diesem Taxon in folgenden Details unterscheiden: Auffälligstes Differenzierungsmerkmal auf sowohl Vorder- als auch Hinterflügel sind die Ocellen, und das sowohl in der Form als auch im Farbverteilungsmuster. Insbesondere sind die hyalinen, weiß umrandeten Ocellenfenster bei der bekannten *C. omphale* deutlich größer. Bei den beiden mir vorliegenden Exemplaren mißt der basale Rand des Vfl.-Ocellenfensters jeweils 5 mm, der costale Rand 6 beziehungsweise 7 mm sowie der nach distal, zum Tornus weisende Rand jeweils 8 mm (jeweils n = 2; vergleiche zusätzlich auch D'Abrera 1998: 157).

Demgegenüber lassen sich bei der hier beschriebenen *C. niepelti* folgende Maße finden (jeweils n = 6): basaler Rand 3/3/3/3/4/4 mm, costaler 2/3/3/3/3/4 mm und distaler Rand 3/4/4/4/5/5 mm. Dieses bei *C. omphale* immer dreiecksförmige Fenster ist beim neuen Taxon eher tropfen- bis sogar punktförmig (vergleiche HT, Abb. 1).

Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal findet sich in der Form der gesamten, schwarz umrandeten Vfl.-Ocelle. Diese weist bei *C. omphale* eine leichte Konkavität des nach distal, zum Tornus weisenden Randes auf, wodurch die gesamte Vfl.-Ocelle an die Form einer Niere erinnert (Abb. 4). Beim neuen Taxon ist die Vfl.-Ocelle stets oval; lediglich beim HT findet sich hier ein relativ gerader, aber immer noch leicht konvexer Rand (Abb. 1). Die Hfl.-Ocelle wiederum ist bei der neuen Art stets rund, weist dagegen bei *C. omphale* eine leichte Ausziehung nach costal, in Richtung der Hfl.-Schwänze auf (Abb. 4; siehe auch D'Abrera 1998: 157). Das bei *omphale* noch gut und dreiecks- bis tropfenförmig ausgebildete hyaline Fenster der Hfl.-Ocelle ist bei *C. niepelti* stark reduziert. Beim HT des neuen Taxons findet sich hier, als Extremfall, lediglich noch ein kleiner weißer Punkt (Abb. 1).

Unterschiede zu anderen Taxa des Genus finden sich in der Faltergröße und Länge der Hfl.-Schwänze, vor allem aber auch in Form, Größe und Färbung der Ocellen sowie deren Lage zur Postdiskoidallinie.

♂-Genital (Abb. 7, GU 467-03 CRBP): Insgesamt gattungstypischer Aufbau; beim Vergleich der ♂♂-GPs der nahverwandten *C. niepelti* und *C. omphale* (Abb. 8, GU 468-03 CRBP) finden sich folgende Unterschiede: Uncus beim neuen Taxon schmaler, in der Mitte stärker tailliert, an der Basis deutlicher zweigeteilt, weiter distal divergierend; die beiden distalen zipfeligen Uncusenden sind länger. Gnathos aus zwei dreiecksförmigen Hälften bestehend, während sich bei *omphale* hier zwei klobig aufgetriebene, asymmetrisch kolbenförmige Strukturen befinden. Im Zentrum des Präparates weist das ♂-GP von *niepelti* zudem zwei prominente, leicht hakenförmig gebogene, stark sklerotisierte Strukturen auf, die ich als Transtillae interpretiere. Diese fehlen bei *omphale*. Deutlich verschieden ist weiterhin die Form der Valven. Speziell der ventrale Rand dieser ist beim neuen Taxon verhältnismäßig gerade, lediglich subapikal leicht eingedellt, während dieser bei *omphale* deutlich gewellt, mit mehreren Ein- und Ausbuchtungen verläuft. Der Aedoeagus ist bei *niepelti* geringfügig kürzer als bei *omphale,* was allerdings nicht unbedingt diagnostischen Wert besitzen muß. Bezüglich der Unterschiede zu anderen Taxa des Genus siehe Abb. 9–14.

♀ (AT, Abb. 2): Das habituell dem ♂ sehr ähnliche und mit einer Vfll. von 138 mm (n = 1) erwartungsgemäß größere ♀ unterscheidet sich vom ♂ durch folgende weitere Charakteristika: Die Antennen sind geschlechtsspezifisch kleiner (19 mm lang beim ♀, durchschnittlich 26 mm beim ♂), die Rami kürzer: die längsten Rami messen beim ♀ 2,5 mm, beim ♂ dagegen 5 mm. Der Flügelschnitt ist insgesamt runder, die Vfl.-Apices weniger prominent ausgezogen. Die Ocellen von sowohl Vfl. als auch Hfl. sind beim ♀ deutlich größer. Die Hfl.-Fortsätze sind beim ♀ viel breiter, dafür aber auch deutlich kürzer als beim ♂. Im Vergleich zu anderen Taxa allerdings besitzt das ♀ von *C. niepelti* die längsten Hfl.-Schwänze aller mir bekannten ♀♀ des Genus. Auffallend und bemerkenswert sind die jeweils drei schwarzen Makel am Ende der Hfl.-Fortsätze. Dies findet sich bei keinem der sechs Typenfalter-♂♂ von *C. niepelti* und auch nicht bei den beiden mir vorliegenden ♂♂ von *C. omphale,* tritt jedoch so ähnlich auf den (deutlich kürzeren) Hinterflügelschwänzen der ♀♀ von *C. anteus* Bouvier, 1928 (siehe Bouvier 1928: Taf. III) auf.

♀-Genital nicht untersucht.

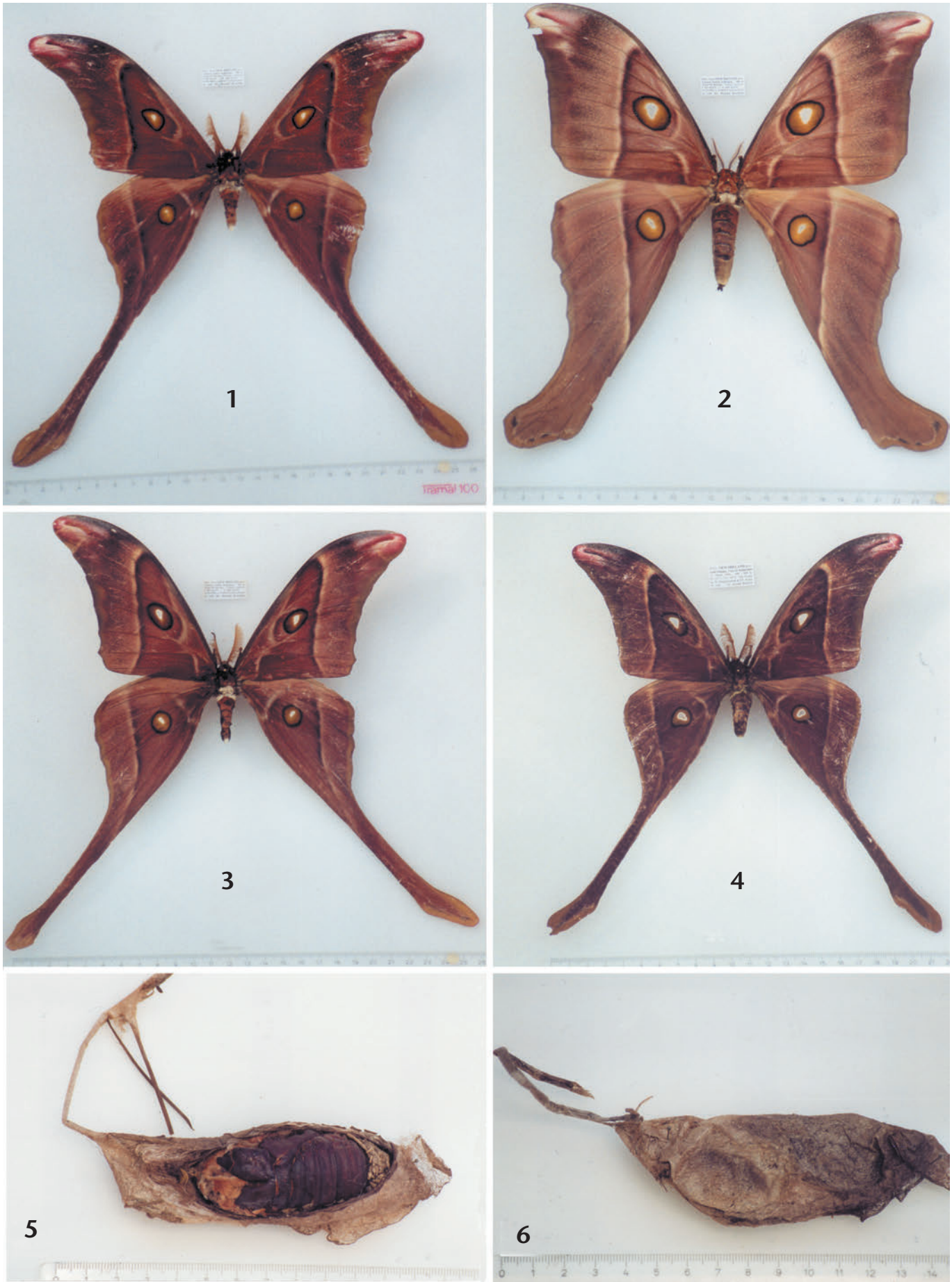
Präimaginalstadien

Ei und Raupenstadien nicht bekannt.

Kokon: ♂♂-Kokons 85 × 35, 92 × 36, 95 × 38 mm lang × breit, ♀-Kokon 100 × 36 mm. Farbe schmutzig hellgrau mit eingewebten Blättern. Länge der Aufhängebänder bis zu 110 mm.

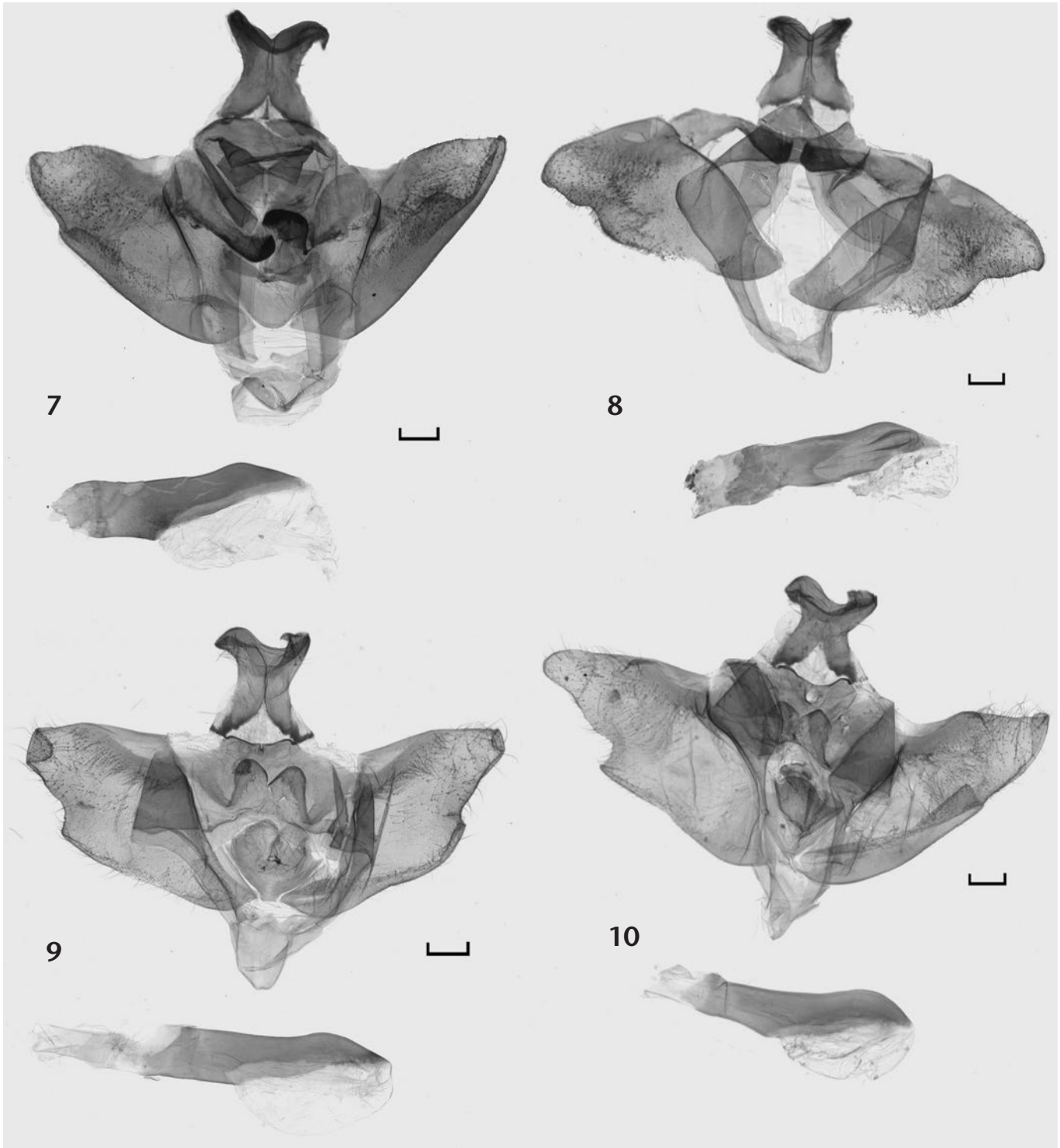
Puppe: ♀ 55 × 30 mm, dunkel rotbraun.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main



Farbtafel: Falter und Kokons der Gattung *Coscinocera*: **Abb. 1:** Holotypus ♂ von *C. niepelti* n. sp., Neubritannien, PNG. **Abb. 2:** Paratypus (Allotypus) ♀ von *C. niepelti* n. sp., Neubritannien, PNG. **Abb. 3:** Paratypus ♂ von *C. niepelti* n. sp., Neubritannien, PNG. **Abb. 4:** *C. omphale* ♂, Neuirland, PNG, CRBP. **Abb. 5:** Paratypus ♀-Kokon von *C. niepelti* mit Puppenhülle und nicht geschlüpftem Falter, Neubritannien, PNG. **Abb. 6:** Paratypus ♂-Kokon von *C. niepelti*, Neubritannien, PNG.

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main



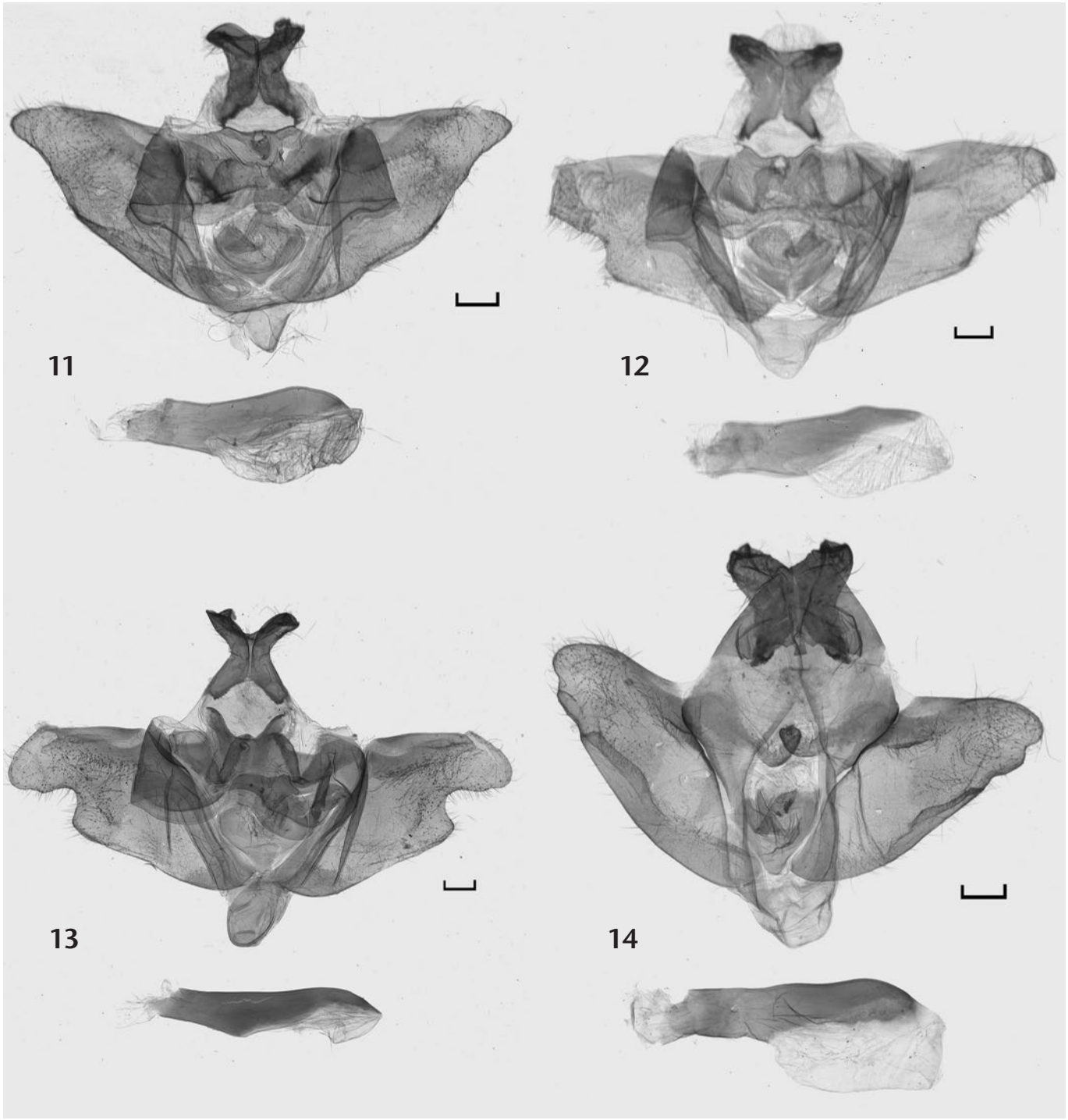
SW-Tafel 1: Abb. 7: ♂-GP von *C. niepelti* n. sp., Paratypus, GU 467-03 CRBP. **Abb. 8:** ♂-GP von *C. omphale*, GU 468-03 CRBP, Neuirland, PNG. **Abb. 9:** ♂-GP von *C. eurystheus*, GU 469-03 CRBP, Irian Jaya, Indonesien. **Abb. 10:** ♂-GP von *C. eurystheus*, GU 470-03 CRBP, PNG.

Diskussion

Die Gattung *Coscinocera* Butler, 1879 besteht damit derzeit nun aus mindestens sechs validen Taxa. Das sind neben der hier neu beschriebenen *C. niepelti* n. sp. die Typusart des Genus, *C. hercules* (Miskin, 1876) von Australien, *C. eurystheus* W. Rothschild, 1898 und *C. anteus* Bouvier, 1928, beide aus Neuguinea, sowie *C. rothschildi* Le Moult, 1933 von den Nordmolukken mit der Hauptinsel Halmahera (Indonesien) und schließlich *C. omphale* Butler, 1879.

Über die Herkunft letzterer gab es in der jüngeren Literatur differierende Angaben. So meldet Peigler (1989: 112) *C. omphale* ausschließlich aus Neubritannien, während D'Abrera (1998: 156), auch bezugnehmend auf diese Literaturangabe in Peigler (1989), von einem Vorkommen auf Neuirland und Neubritannien berichtet. Selbst die Urbeschreibung von *omphale* ist diesbezüglich nicht ganz eindeutig. Zwar beschreibt Butler (1879) diese Art (neben vielen anderen Taxa aus unterschiedlichen Familien) unter dem Kopftitel „Moths from New

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main



SW-Tafel 2: Abb. 11: ♂-GP von *C. eurystheus*, GU 481-04 CRBP, Aru-Inseln, Indonesien. **Abb. 12:** ♂-GP von *C. hercules*, GU 507-04 CRBP, Australien. **Abb. 13:** ♂-GP von *C. anteus*, GU 480-04 CRBP, Irian Jaya, Indonesien. **Abb. 14:** ♂-GP von *C. rothschildi*, GU 471-03 CRBP, Halmahera, Indonesien. — Alle GP-Bilder Direktscans von eingebetteten Präparaten, J.-P. Rudloff. — Nicht im gleichen Maßstab; Maßstab je Bild = 1 mm.

Ireland"; in der Urbeschreibung selbst allerdings findet sich kein weiterer Hinweis auf Herkunft oder gar den exakten Typenfundort dieser Species.

Sicheren Aufschluß konnte letztendlich aber die Untersuchung des im Natural History Museum, London, Großbritannien (BMNH) befindlichen Holotypus (durch originale Festlegung in einer Fußnote, Butler 1879: 164) von *C. omphale* bringen, von dem mir I. J. Kitching, BMNH, dankenswerterweise folgende Etikettenangaben übermittelte (Kitching in litt.): „1. A small, red-edged, circular label with 'holo-\type' printed on it (one of the standard NHM holotype labels). 2. A rectangular label. On one side is written, across the narrow axis, 'New Ireland\79.9' in Butler's handwriting. On the other side, along the long axis, is written in Butler's hand-writing '*Coscinocera**Omphale*\Butler Type'. 3. A smaller rectangular label with a large '10' printed on it, of unknown meaning."

Ein zweiter im BMNH befindlicher Falter von *omphale*, auf den in der Originalbeschreibung in einer Fußnote hingewiesen (Butler 1879: 164) und der später von D'Abrera (1998: 157) abgebildet wurde, trägt folgende

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main

Etiketten (Kitching in litt.): „1. A rectangular label. On one side is written, across the narrow axis, 'New Ireland\ 79.16' in Butler's handwriting. On the other side, along the long axis, is written in Butler's hand-writing: '*Coscinocera**Omphale*\Butler. (Included in Generic Description)'. 2. A smaller rectangular label with a large '9' printed on it, in the same style as the similar label on the holotype." Bei diesem Exemplar handelt es sich um keinen Paratypusfalter, weil nicht ausdrücklich in die ursprüngliche Typenserie [Butler 1879 gibt keine Anzahl an] integriert.

Während einer Expedition von M. Schaarschmidt, Leipzig, und F. P. Roick, Gera, nach Neuirland und Neubritannien im Jahr 2000 sowie einer weiteren von J. P. Rudloff, Roßlau, und M. Schaarschmidt, Leipzig, im Jahr 2003 durchgeführten Sammelreise nach Neubritannien konnten weitere Exemplare der Gattung *Coscinocera* nachgewiesen werden. Die zwei mir von Neuirland vorliegenden Falter des Genus stimmen habituell mit denen im BMNH befindlichen Exemplaren überein. Die von Neubritannien stammenden Tiere dagegen weisen im Vergleich zu *C. omphale* von Neuirland sowie zu den bekannten anderen Taxa von Neuguinea und Australien sowohl habituell auch als genitalmorphologisch deutliche Unterschiede auf, was zu obiger Neubeschreibung führte.

Danksagung

Zu allererst danke ich Michael Schaarschmidt, Leipzig, Frank P. Roick, Gera, sowie Jan P. Rudloff, Roßlau, für das Überlassen des Typen- sowie relevanten Vergleichsmaterials. Letzterem danke ich außerdem für das Anfertigen und die Digitalbearbeitung der Genitalpräparate. Darüber hinaus gilt mein besonderer Dank Dr. Ian J. Kitching, BMNH, London, Ulrich Brosch, Hille, und Dr. Wolfgang A. Nässig, Senckenberg-Museum Frankfurt am Main, für Angaben zum Verbleib von „altem" Faltermaterial in entsprechenden Museumssammlungen, zudem für wertvolle Literatur- und Manuskripthinweise. Ian Kitching, Martin Honey und Jeremy D. Holloway, alle BMNH (London), sowie Wolfgang Nässig diskutierten hilfsbereit die taxonomischen Probleme. Anregungen gaben außerdem Ulrich und Laela H. Paukstadt, Wilhelmshaven, sowie Frank Meister, Prenzlau.

Literatur

Bouvier, E.-L. (1928): Eastern Saturniidae with descriptions of new species. — The Bulletin of the Hill Museum. A magazine of Lepidopterology **2** (2): 122–141, Taf. II–VI, Legende.

Butler, A. G. (1879): 5. On the Heterocera in the collection of Lepidoptera from New Ireland obtained by the Rev. G. Brown. — Proceedings of the scientific meetings of the Zoological Society of London for the year **1879:** 160–166.

D'Abrera, B. (1998): Saturniidae mundi. Saturniid moths of the world. Part III. — Keltern (Automeris, Goecke & Evers), 171 S., 88 Farbtaf.

Niepelt, W. (1916): Lepidoptera Niepeltiana 2. Teil. Abbildungen und Beschreibungen neuer und wenig bekannter Lepidoptera aus der Sammlung W. Niepelt. Bearbeitet von E. Strand. Herausgegeben von W. Niepelt. — Zirlau (Selbstverlag W. Niepelt), (1) + 26 S., „Inhaltsverzeichnis", Taf. XIII–XVII.

Peigler, R. S. (1989): A revision of the Indo-Australian genus *Attacus* (Lepidoptera: Saturniidae). — Santa Barbara (The Lepidoptera Research Foundation), XI + 167 S.

Seitz, A. (1926–1928): 14. Familie, Saturniidae, Nachtpfauenaugen. — S. 497–520, Taf. 52–54, 55A–55C, 56A *in:* A. Seitz (Hrsg.) (1911–1933), Die Groß-Schmetterlinge der Erde, **10,** Die indo-australischen Spinner und Schwärmer. — Stuttgart (A. Kernen), II + IX + 910 S., 104 Taf.

Strand, E. (1927): Enumération des Hétérocères exotiques (à l'exclusion des Noctuides, des Microlépidoptéres, des espèces de l'île Formosa et des espèces que j'ai décrites dans Seitz „Macrolépidoptères") qui jusqu'à l'année 1926 sont nommés et publieés. — Entomologisches Nachrichtenblatt, Organ für Entomologie und entomologische Hilfsmittel, Troppau, **1** (3): 42–55.

Eingang: 2. iv. 2004, 15. xi. 2004

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main, Dezember 2004 ISSN 0723-9912

© Entomologischer Verein Apollo e. V., Frankfurt am Main